

# បច្ចេកទេសដាំដំណាំ

## សណ្តែកក្រូច



ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៣



**អារម្ភកថា**

គម្រោងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីបង្កើនផលិតភាពផ្សិតកំប៉ងទន្លេសាប (TSTD) ជាគម្រោងជំនួយ បច្ចេកទេស ដែលផ្តល់សហ-ហិរញ្ញប្បទានឥតសំណងសម្រាប់អនុវត្ត ដោយរដ្ឋាភិបាលហ្វីលីពីន មូលនិធិដៃគូអ៊ី-អាស៊ី និង ចែករំលែកពុទ្ធិនៃសាធារណៈរដ្ឋកូរ៉េ និង ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី (អេឌីប៊ី) ។ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ចូលរួមបដិភាគមិន មែនជាថវិកា (ធនធានមនុស្ស ការិយាល័យបំពេញការងារ...) សម្រាប់អនុវត្តគម្រោង។ ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី ជាអ្នក ចាត់ចែងប្រតិបត្តិការផ្ទាល់ ជំនួយមុខឲ្យម្ចាស់ជំនួយ ។ គម្រោង កំពុងធ្វើការសាក ល្បងបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្ម និង ផ្តល់សេវាព័ត៌មានជនបទ ដើម្បីបង្កើន និង ពង្រីកប្រាក់ប្រភពចំណូលរបស់គ្រួសារកសិករខ្នាតតូច ក្នុងខេត្ត កំពង់ចាម កំពង់ធំ សៀមរាប និង បន្ទាយមានជ័យ។

គម្រោងបានអនុវត្តកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាផលិតកម្មដំណាំបន្លែ ក្នុង ខេត្តកំពង់ចាម និង ខេត្តកំពង់ធំ ដោយសហការជាមួយ ក្រុមហ៊ុនគ្រាប់ពូជបន្លែ អ៊ីស្តធីស្ត្រីស៊ីដ អ៊ិនធើណេសិនណាល (East West Seed International) ក្នុងរូបភាពកិច្ចសហការភាពជាដៃគូសាធារណៈ-ឯកជន ។ អ្នកបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុន បាន សហការជាមួយមន្ត្រីកសិកម្ម នៅតាមមូលដ្ឋានក្នុងខេត្តទាំងពីរ បានអនុវត្តកម្មវិធីធ្វើបង្ហាញ និងបណ្តុះបណ្តាល បច្ចេកទេសផលិតកម្មបន្លែ ដោយប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនឱ្យធ្វើអនុវត្តជាក់ស្តែង (សាលារៀនបន្លែកសិករ) ជាជំហានៗ តាមដំណាក់កាលលូតលាស់ ពេញមួយវដ្តដំណាំ។

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់កសិករ ស្តីពី **បច្ចេកទេសដាំសណ្តែកកូរ** នេះ បានរៀបចំឡើងដើម្បី ផ្តល់នូវចំណេះដឹង និង ចំណេះធ្វើជាក់ស្តែង ដល់គ្រួសារកសិករ ស្តីពី ការដាំដំណាំនេះ តាមបច្ចេកទេសថ្មី ដែលអាច ដាំបានគ្រប់រដូវ ពេញមួយឆ្នាំ។ បច្ចេកទេសថ្មីនេះ ជួយគ្រួសារកសិករ ឲ្យមានប្រភពចំណូលថ្មី ជាប្រចាំបន្ថែមមួយ ទៀត ដោយប្រើប្រាស់ឱ្យកាន់តែអស់លទ្ធភាពនូវធនធានដី-ទឹក និង ធនធានផ្សេងទៀតដែលគ្រួសារមាន ។

ខ្លឹមសារក្នុងសៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសសម្រាប់កសិករនេះ បានរៀបចំឡើងដោយក្រុមអ្នកបច្ចេកទេសអនុវត្ត របស់ក្រុមហ៊ុនគ្រាប់ពូជបន្លែ អ៊ីស្តធីស្ត្រីស៊ីដ សម្រាប់កសិករ ដោយផ្អែកលើជំហានអនុវត្តជាក់ស្តែង និង បទពិសោធន៍ ទទួលបានជោគជ័យក្នុងការដាំដំណាំនេះ រយៈពេលពីរដូវកន្លងមក នៅក្នុងខេត្តទាំងពីរ ។ ក្នុងការរៀបចំឯកសារនេះ មានការចូលរួមយ៉ាងសកម្ម ក្នុងការផ្តល់គំនិត និង ការសម្រួល និងបន្ថែមខ្លឹមសារបច្ចេកទេស ក៏ដូចជា ផ្នែករចនាបថ សរសេរ និង ប្រាស្រ័យទាក់ទងផ្សព្វផ្សាយ ការកត់ត្រាសំរាប់គ្រប់គ្រងកសិដ្ឋាន និង វិភាគសេដ្ឋកិច្ចផលិតកម្ម របស់ លោក **លីវ លាងហ៊ី** ប្រធានក្រុមទីប្រឹក្សាគម្រោង និង អ្នកជំនាញផ្នែកផ្ទេរ និង ផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យា។

ការអនុវត្តន៍កម្មវិធីធ្វើបង្ហាញ និងបណ្តុះបណ្តាល ស្តីពី **ការដាំដំណាំសណ្តែកកូរ** តាមបច្ចេកទេសថ្មីនេះ អាច ទទួលបានជោគជ័យ ដោយសារមានការគាំទ្រជាប់ជាបន្តពី ថ្នាក់ដឹកនាំ និង បុគ្គលិកក្រុមទីប្រឹក្សាគម្រោង ពី លោក **ប្រាក់ ថាវអមិដា** ប្រធានសម្របសម្រួលគម្រោង TSTD និង ជាអគ្គលេខាធិការរង នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ និង ពីមន្ទីរកសិកម្មខេត្ត ទាំងពីរ។

ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៣

**ទំនាក់ទំនងព័ត៌មានបន្ថែម**

លោក លីវ លាងហ៊ី                      ប្រធានក្រុមទីប្រឹក្សា / អ្នកជំនាញផ្នែកផ្ទេរ និង ផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យា នៃគម្រោង TSTD  
អ៊ីម៉ែល : [livleanghy@gmail.com](mailto:livleanghy@gmail.com)

## ១. ការលើកទេ

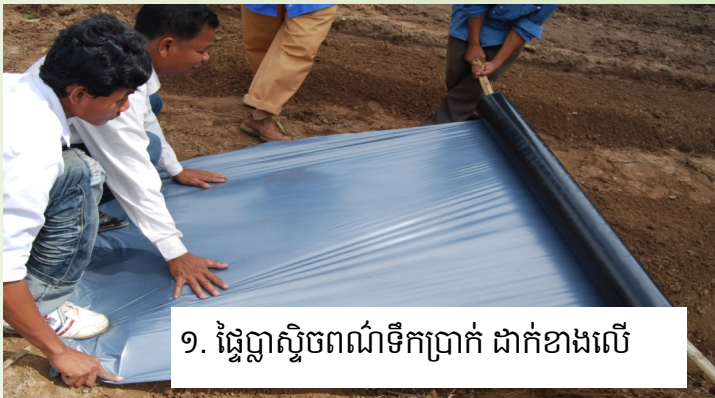
- សំអាតដីចំការ និង ឆីសស្មៅចេញឱ្យអស់
- ក្នុងរាល់ដំឡូងបានម៉ដ្ឋល្អ ហើយហាលឱ្យបានពី១០ទៅ១៥ថ្ងៃ ។
- ក្នុងដី (គោក្របី ឬ គោយន្ត) ជម្រៅពី ១៥ ទៅ ២០ សង់ទីម៉ែត្រ។



### ការលើករងជា:

- ទទឹង: ១ ម៉ែត្រ និងបណ្តោយទៅតាមលទ្ធភាពដី តែមិនគួរឱ្យលើសពី ១៥ ម៉ែត្រ ដែលធ្វើឱ្យពិបាកក្នុងការថែទាំ ដូចជា ស្រោចទឹក ដកស្មៅជាដើម។
- ចន្លោះរង: ពីរងមួយទៅរងមួយ អាចមានចន្លោះ ០,៥ម៉ែត្រ
- កំពស់: នៅរដូវប្រាំង រងមានកំពស់ ពី២០ ទៅ ៣០សង់ទីម៉ែត្រ ហើយរដូវវស្សា កំពស់ពី ៣០ ទៅ ៥០ សង់ទីម៉ែត្រ
- ដាក់លាមកសត្វស្លូត ឬ ជីកំប៉ុស្តិ៍ ចំនួនពី១ ទៅ ២គីឡូក្រាម ក្នុងផ្ទៃដីរង១ម៉ែត្រការ៉េ កប់ទ្រាប់បាតរងដោយច្របល់វាឱ្យសព្វល្អជាមួយដីរង។ (សូមមើលតារាងប្រើប្រាស់ដី នៅទំព័រខាងមុខ)
- គ្របរង: ធ្វើបានពីរប្រភេទ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះរង ការពារសំណើមដី កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ។

### ក. ធ្វើប្រើប្រាស់ស្លាបស្រព



១. ផ្ទៃប្រាស្រពពណ៌ទឹកប្រាក់ ដាក់ខាងលើ



២. ប្រើបន្ទះឬស្បៀស្លឹងដែលមានមុខស្រួចសំរាប់ខ្ចាស់ជើងរងប្រាស្រព



៣. ដាក់បន្ទះឬស្បៀ នៅសងខាងជើងរងប្រវែងពី១៥ ទៅ២០សង់ទីម៉ែត្រ



៤. យកដីសង្កត់ជើងរងសងខាង



៥. ចោះរណ្តៅដោយប្រើកំប៉ុងក្តៅ

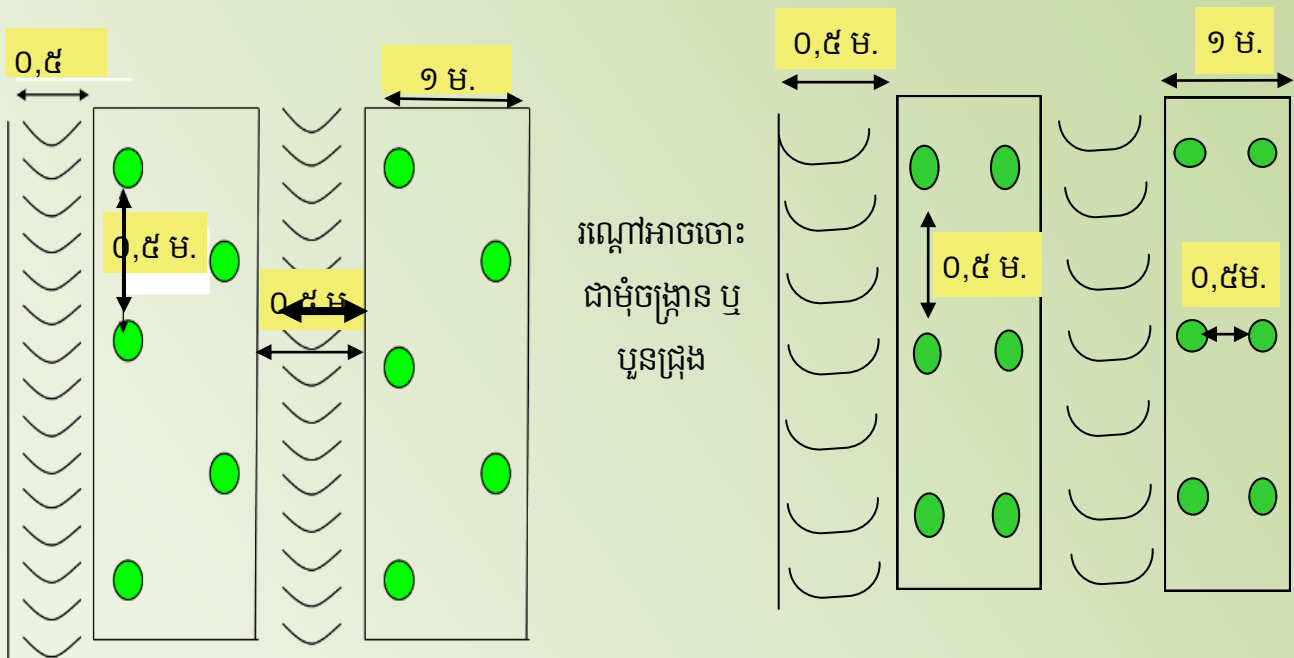
១. ប្រើខ្សែទាញតំរង់ ដើម្បីចោះរណ្តៅដាំកូន និងប្រើខ្នាតសំរាប់ចោះរណ្តៅ ពីគុម្ពមួយ ទៅគុម្ពមួយ

២. ប្រើកំប៉ុងក្តៅ សំរាប់ចោះរណ្តៅ

៣. រៀបចំច្រើនសំណាញ់ ឬ កូនឈើឱ្យហើយមុនដាំកូន-គ្រាប់ ឬ បន្ទាប់ពីដាំកូន-គ្រាប់ ហើយមិនឱ្យយឺតជាង៧ថ្ងៃ



## ខ. លើករងប្រើចំបើងគ្រប



## ២. ការដាំសណ្តែកដោយបណ្តុះគ្រាប់មុនដាំ

### ២.១. ការធ្វើរាងបណ្តុះកូន

ការធ្វើរាងបណ្តុះកូនបន្លែ គឺអាចធ្វើឱ្យគ្រាប់ដុះបានល្អ កាត់បន្ថយការរលួយកូន និង អាចការពារកូនដំណាំ បានពីការឆ្លងជម្ងឺពី សត្វល្អិតចង្រៃ (ដែលមកយាយីកូនដំណាំ)។ រាងបណ្តុះកូនបន្លែ អាចធ្វើតាមទំហំខាងក្រោម៖

- ដំបូលសំរាប់គ្របរាន៖ កំពស់ ពី ១,៨ ទៅ ២ម៉ែត្រ
- ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលថែទាំកូន
- កំពស់រាន៖ ពី ០,៨ ទៅ ១ ម៉ែត្រ ពីដី
- ទទឹងរាន៖ ពី ០,៨ ទៅ ១ម៉ែត្រ
- មានដំបូលការពារទឹកភ្លៀង និងសំណាញ់ការពារពន្លឺថ្ងៃ (ជា ការប្រសើរ ប្រើសំណាញ់មានពណ៌បៃតង)
- មានជញ្ជាំងធ្វើពីសំណាញ់មុង ការពារសត្វល្អិត។





## ២.២. ការរៀបចំដីបណ្តុះ

- យកដីមានជីជាតិ ១ ភាគលាយជាមួយដីលាមកគោស្លូត ឬជីកំប៉ុស្តិ៍ ២ ភាគ និង ផេះអង្កាម ពី ៣ ទៅ ៤ ភាគ (ផេះអង្កាមត្រូវត្រាំទឹក រយៈពេលពី ២ ទៅ ៤ យប់)
- យកល្បាយដែលបានលាយច្របល់គ្នាឱ្យសព្វ ហើយយកទៅលឹងរហូតក្តៅសព្វទាំងអស់ ។

ផលប្រយោជន៍នៃការលាយល្បាយដីសម្រាប់បណ្តុះកូន គឺ ៖

- គ្រាប់ងាយដុះ ឬសដុះលូតលាស់ល្អ
- កូនបន្លែស្រូបយកជីជាតិបានគ្រប់គ្រាន់
- សម្លាប់មេរោគ (ជម្ងឺ) ដែលបង្កឱ្យកូនបន្លែរលួយ
- សម្លាប់គ្រាប់ស្មៅចង្រៃ ដែលដុះដណ្តើមយកជីពីកូនបន្លែ
- សម្លាប់ពងសត្វល្អិត និង សត្វល្អិតចង្រៃក្នុងដីដែលបំផ្លាញគ្រាប់បន្លែ



- យកល្បាយដីដែលលឹងហើយ ទុកឱ្យត្រជាក់សិន ទើបដាក់ក្នុងកន្លែង ឬ ថាសបណ្តុះ

យកដីបណ្តុះលឹង ហើយដាក់កន្លែង ឬ ថាសបណ្តុះ





### ២.៣. ការរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់សណ្តែកកូរ

- ត្រូវរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់ ព្រមជាមួយគ្នានឹងការលើករងដាំ
- ការបណ្តុះគ្រាប់សណ្តែកកូរ
  - យកគ្រាប់១គ្រាប់ដាក់បណ្តុះផ្ទាល់ក្នុង ១ កន្លែង ឬ ១ រន្ធ ថាសបណ្តុះ ដែលបានដាក់ដីហើយ។
  - រោយដីស្តើងៗពីលើគ្រាប់
  - ស្រោចទឹកឲ្យជោគ ទើបយកថាស ឬ កន្លែងដាក់គ្រាប់ ហើយដាក់ក្នុងរោងបណ្តុះកូរ។
  - ស្រោចទឹករៀងរាល់ពេលព្រឹកឲ្យជោគល្មម (អាចពី១ ទៅ ២ ដងក្នុង១ថ្ងៃ អាស្រ័យតាមស្ថានភាពដី) បើសិនដីស្ងួតពេក អាចធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនដុះ។



១. ដាក់គ្រាប់ក្នុងថាសបណ្តុះ

### ២.៤. ការដាំកូនសណ្តែកកូរ

បន្ទាប់ពីគ្រាប់ដុះបាន៣ថ្ងៃ យើងត្រូវពង្រឹងកូនសណ្តែកសិន មុននឹងយកទៅដាំ (ដោយដាក់កូនសណ្តែក ឲ្យត្រូវពន្លឺ ថ្ងៃ ហើយកាត់បន្ថយការស្រោចទឹករយៈពេល ៣-៤ថ្ងៃ) ។

៣. យកថាសបណ្តុះដាក់ក្នុង រោងបណ្តុះកូរ ហើយស្រោច ទឹកឲ្យបានទៀងទាត់។



២. រោយដីបណ្តុះពីលើគ្រាប់ ទើបស្រោចទឹក

ការពង្រឹងកូនបែបនេះ នឹងជួយឲ្យកូនសណ្តែករឹងមាំល្អ បន្ទាប់ពីដាំហើយ (គឺ មិនអស់ ស្រពោន បន្ទាប់ពីដាំ) ។ កូនសណ្តែកអាយុ ចន្លោះ ពី៦ ទៅ ៨ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីបណ្តុះគ្រាប់ហើយ អាចយកដាំបាន។





- ដាក់ជីគីមីតាមរណ្តៅ រួចច្របល់ជាមួយដីឲ្យសព្វ ។ (បើបានដាក់ជីមុនពេលគ្របប្លាស្ទិចហើយ មិនចាំបាច់ដាក់ជីនេះ ថែមទៀតទេ)



- បញ្ចូលលទឹកតាមចន្លោះរងដាំគ្របប្លាស្ទិច (បើស្រោចដោយដៃក្នុងរណ្តៅរងគ្របប្លាស្ទិច អាចបណ្តាលឲ្យកូនបន្លែស្លាកស្រពោន) ឬ ស្រោចទឹកលើរង ដែលគ្របចំបើង ។
- ដាំកូនសណ្តែកកូរនៅពេលរសៀល
- របៀបដកកូនបន្លែចេញពីថាសបណ្តុះ គឺ យកម្រាមដៃ រុញបាតថាសឡើងលើ ហើយដៃម្ខាងទៀតដកកូនសណ្តែកកូរថ្មីៗ ដើម្បីកុំឲ្យដាច់ឬស។

យកម្រាមដៃរុញបាតថាស ហើយដៃម្ខាងទៀតទាញដកគល់កូនដំណាំ



- ដាំកូនសណ្តែក ត្រឹម ដីកំណើត
- បើដាំកូនបន្លែកប់លិចដើម នឹងធ្វើឲ្យរលួយកូនបន្លែ។

- ដាក់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដោយល្អគឺហ្វូយវ៉ាន់ (Dinotefuran) មុនពេលដាំ ចំនួន ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ ៧ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញដំណាំ ដូចជាពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់ (មានដូចជា រុយស ចៃ ទ្រីប..ជាដើម)





### ៣. ដាំសណ្តែកដោយដាំគ្រាប់ផ្ទាល់

ក្នុងករណីដីមានជីជាតិ ងាយឲ្យគ្រាប់សណ្តែកដុះបានស្រួល កសិករអាចដាំគ្រាប់ ផ្ទាល់លើដី តែម្តង។ ការដាំគ្រាប់ ផ្ទាល់ ជួយយើងមិនចាំបាច់ចំណាយថវិកាសំរាប់ទិញថាសបណ្តុះ និង សំភារៈបណ្តុះកូន ផ្សេងទៀត។



១. រៀបចំដី ដាក់ដីទ្រាប់បាត និង គ្របដី ទើបចោះរណ្តៅដាំ



២. បញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះដី មុនដាក់ ដាំ ដើម្បីឲ្យដីបានសើមគ្រប់កន្លែង និង ជៀងវាងកំដៅឆ្ងល់ពីប្លាស្ទិចធ្វើឲ្យខ្លោច កូនដំណាំ ដែលទើបដុះ



៣. ដាក់ថ្នាំពុលកសិកម្ម ដោយល្អាតី ហ្គុយរ៉ាន់(Dinotefuran) មុនពេលដាំ ចំនួន ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ ដើម្បីការពារ សត្វល្អិតបំផ្លាញដំណាំ ដូចជា ពពួកសត្វជញ្ជក់ (រុយស ចៃ ទ្រីប..)



៤.១ យើងអាចដាំគ្រាប់សណ្តែកស្ងួត(មិនចាំបាច់ផ្លាស់ គ្រាប់) ក៏បាន ដោយដាក់២គ្រាប់ ក្នុង១ រណ្តៅ



៤.២ តែកសិករ ក៏អាចយកគ្រាប់ ទៅផ្លាស់ឲ្យដុះពន្លក សិន ទើបដាក់បាន ដោយដាក់ ២គ្រាប់ ក្នុង១ រណ្តៅ

### ៤. ការថែទាំ

#### ៤.១ ការដាក់ជីគីមីបំប៉ន

ត្រូវដាក់ជីគីមី និង ស្រោចទឹកឲ្យទៀងទាត់ ទើបផ្តល់ផ្លែផ្កាបានច្រើន ។ ពេលវេលា និង បរិមាណជីត្រូវដាក់ អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី។ ដាក់ជីបំប៉នឱ្យទាត់រៀងរាល់ ៧ ថ្ងៃម្តង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ ។ ចំពោះដីខ្សាច់ ត្រូវដាក់ជីឱ្យញឹកញាប់ តែក្នុងបរិមាណតិចជាង ដីមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។

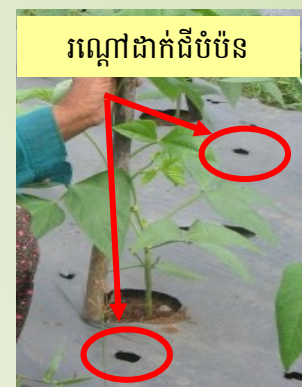


**បរិមាណ និង ពេលវេលាដាក់ដី សំរាប់ដំណាំសណ្តែកក្នុង**

ពេលវេលាដាក់ដី	ប្រភេទដី	បរិមាណដី	កន្លែងដាក់ដី
មុនពេលដាំ ១៥ថ្ងៃ	ដីសរីរាង្គ (លាមកសត្វ ដែលពុកផុយ ឬ កំប៉ុស្តិ៍)	១-២ គីឡូក្រាម ក្នុង ១ ម៉ែត្រការ៉េ	កប់ដីកណ្តាលរង (ពេលរៀបចំរងដាក់គម្របរង)
មុនដាំពី៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ (បន្ទាប់ពីចោះរង)	ដី ២០-២០-១៥	៥ក្រាម (កន្លះស្លាបព្រាបាយ) ក្នុង ១គុម្ព	បុកកប់កណ្តាលរណ្តៅ (មុនដាំ ពី៥ ទៅ ៧ ថ្ងៃ)
ក្រោយពីដាំ ៧ថ្ងៃ	ដី ២០-២០-១៥ និង ដី ៤៦-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ដី ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ១៤ថ្ងៃ	ដី ២០-២០-១៥ និង ដី ៤៦-០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ដី ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (២ រន្ធ សងខាងគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ២១ថ្ងៃ	ដី ២០-២០-១៥ និង ដី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ដី ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ២៨ថ្ងៃ	ដី ២០-២០-១៥ និង ដី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ដី ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៣៥ថ្ងៃ	ដី ២០-២០-១៥ និង ដី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ដី ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៤២ថ្ងៃ	ដី ២០-២០-១៥ និង ដី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ដី ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៤៩ថ្ងៃ	ដី ២០-២០-១៥ និង ដី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ដី ពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៥៦ថ្ងៃ	ដី ២០-២០-១៥ និង ដី ០-០-៦០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ដី ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ក្រោយពីដាំ ៦៣ថ្ងៃ	ដី ២០-២០-១៥ និង ដី ១៦-២០-០	៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព ៥ ក្រាម ក្នុង ១គុម្ព	កប់ដី ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)
ចំណាំ៖ ការដាក់ដីរហូតដល់ប្រមូលផលអស់។ ការដាក់ដីអាចប្រែប្រួលបរិមាណ ឬ ប្រភេទដីគឺអាស្រ័យទៅលើសុខភាពដំណាំ			

**ក. ទីតាំងដាក់ដីបំប៉ន**

- រងគ្របប្លាស្ទិច ឬ គ្របចំបើង ត្រូវយកឈើបុករណ្តៅសងខាងគុម្ព ទើបដាក់ដី
- ដាំកូនបន្លែបានរយៈពេល ១៤ថ្ងៃ ត្រូវដាក់ដីចំងាយ ១០សង់ទីម៉ែត្រ (១គីក) ពីគល់
- ដាំកូនបានរយៈពេលពី ២១ថ្ងៃទៅ ត្រូវដាក់ដីចំងាយពី ១៨ ទៅ ២៥ សង់ទីម៉ែត្រ ពីគល់ដំណាំ (គឺថា ១ រន្ធ ចន្លោះពីរគុម្ព)





### ចំណាំ:

- ស្រោចដីបំប៉នស្លឹក បន្ទាប់ពីដាំកូនបាន៧ថ្ងៃ រហូតដល់ចាប់ផ្តើមចេញផ្កាដំបូង។ ស្រោចរៀងរាល់ ៧ថ្ងៃម្តង។
- បាញ់ដីបំប៉នផ្លែផ្កា បន្ទាប់ពីសណ្តែកកូរ ចាប់ផ្តើមចេញផ្កាដំបូង រៀងរាល់៧ថ្ងៃម្តង
- បរិមាណដីក្នុងតារាងខាងលើនេះ គឺអាស្រ័យទៅតាមស្ថានភាពលូតលាស់ដំណាំ។

### ខ. ពេលវេលាដាក់ដីបំប៉ន

- ដាក់ដីបំប៉នឱ្យទៀងទាត់បន្លោះពី៧ ទៅ១៥ ថ្ងៃម្តង បន្ទាប់ពីដាំកូនបន្លែហើយ គឺអាស្រ័យតាមប្រភេទដី។  
ចំពោះដីខ្សាច់ ត្រូវដាក់ដីឱ្យបានញឹកញាប់តែក្នុងបរិមាណតិចជាង ដីមានល្បាយច្រើនជាងខ្សាច់។
- មិនត្រូវដាក់ដីនៅពេលថ្ងៃក្តៅ ដើម្បីជៀសវាងការប៉ះពន្លឺថ្ងៃក្តៅខ្លាំងធ្វើឱ្យដីកាយ ហើយឆ្ងល់ខ្លោចស្លឹក ដើម
- ត្រូវស្រោចទឹកភ្លាម បន្ទាប់ពីដាក់ដីហើយ។

### ៤.២ ការស្រោចទឹក

- ត្រូវស្រោចទឹកនៅពេលព្រឹក តាមចន្លោះរង។ បើស្រោចទឹកពេលថ្ងៃត្រង់ ឬ ពេលល្ងាច (ដីសើមនៅពេលយប់) អាចធ្វើឲ្យសណ្តែកមានបញ្ហា ដូចជា រលួយ ឬ រលាកដើម។



- ស្រោចទឹកឲ្យបានទៀងទាត់ មិនត្រូវឲ្យដីស្ងួតពេក ជាពិសេស បន្ទាប់ពីដាំកូនហើយ ឬគ្រាប់ដុះហើយ។  
ពីព្រោះកូនដំណាំត្រូវការទឹក ដី សំរាប់ដុះលូតលាស់ ឬស ដើម ស្លឹក ផ្កា ផ្លែ។
- បើពិនិត្យឃើញនៅក្បែរគល់ស្លឹក (មិនអាចលុបឃ្លាជាដុំមូលបាន) ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែម ។ បើដីនៅក្បែរគល់សណ្តែកសើមខ្លាំង (ច្របាច់ដីមានទឹកហៀរតាមម្រាមដៃ) មិនត្រូវដាក់ទឹកបន្ថែមទេ។ ទឹកដក់ច្រើនពេក ធ្វើឲ្យសណ្តែករលួយឬស ឬ ងាប់ដើមបាន។

### ៤.៣ ប្រភេទទ្រើង

យើងអាចធ្វើទ្រើងសណ្តែកតាមរបៀបផ្សេងៗគ្នា គឺយើងអាចចង់ខ្សែផ្គុំខាងចុងផ្នែកខាងលើ ប្រើសំណាញ់ទ្រើង ឬ ប្រើកូនឈើ ឬ ឬស្សី។ កសិករ ត្រូវជ្រើសរើសប្រភេទទ្រើងណា ដែលរឹងមាំ។





ជាការប្រសើរ ប្រើខ្សែនៅដូងដែលមិន

#### ៤.៤ ការធ្វើស្មៅ

ត្រូវជំរះស្មៅឲ្យបានស្អាត ទោះបីជារងគ្របចំបើង ឬ គ្របប្លាស្ទិច ក៏ដោយ។ ក្រៅពីដណ្តើមជីពីដំណាំ ស្មៅដុះនៅតាម ចន្លោះរង ឬ នៅក្នុងចំការ វាជាជំរកសត្វល្អិតចង្រៃបំផ្លាញ និង ជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺដល់ដំណាំ។

### ៥. ជម្ងឺ និង សត្វល្អិតចង្រៃ

#### ៥.១ ទ្រីប (Thrips)

វាបង្កឲ្យផ្កាប្រៃពណ៌ត្នោត ក្លាយជាស្លូត ហើយរហ័សជ្រុះ។ កូរសណ្តែក ត្រួយ និងស្លឹកចាប់ផ្តើមរុញខូច។ ទ្រីប ជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺវីរុស ធ្វើឲ្យដើមលូតលាស់មិនបានល្អ ធ្វើឱ្យទិន្នផលទាប។

#### វិធានការពារ

- ជៀសវាងដាំសណ្តែកកូរ ដដែលៗក្នុងចំការតែមួយ
- ប្រើប្លាស្ទិចគ្របដី(ក្រមរង) នៅពេលដាំ
- ប្រើអន្ទាក់ពណ៌ខៀវជុំវិញចំការ ចន្លោះពីគ្នា ពី៧ ទៅ ១០ ម៉ែត្រ ។



ទ្រីប បំផ្លាញផ្កាសណ្តែក បង្កឲ្យផ្កាជ្រុះ

#### របៀបធ្វើអន្ទាក់ចាប់សត្វល្អិតចង្រៃទ្រីប



ការស្លិតចាប់សត្វល្អិត

លាបការស្លិតពីលើអន្ទាក់ប្លាស្ទិចពណ៌ខៀវ

ដាក់អន្ទាក់ចន្លោះពីគ្នា ពី៧ទៅ១០ម៉ែត្រ



## វិធានការកំចាត់

កសិករអាចជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រចុងក្រោយសំរាប់កំចាត់ទ្រីប ដោយជ្រើសរើសយកថ្នាំខាងក្រោមណាមួយដែលមាននៅទីផ្សារ ឬ ថ្នាំដែលអនុញ្ញាតឱ្យប្រើមានប្រសិទ្ធភាពផ្សេងទៀត សំរាប់ប្រើបាញ់ឆ្កាស់គ្នា។

- អ៊ីមីដាក្លូរីដ (Imidacloprid)
- ធ្យាមេថូសាន់ (Thiamethoxan)
- អាបាមិចទីន (Abermectin)
- ហ្វីប្រូនីល (Fipronil)

## ៥.២. ចៃ (Aphid)

វាបំផ្លាញដំណាំគ្រប់ប្រភេទ។ គេអាចសំគាល់ចំការបន្លែមានចៃបាន ដោយសារមានស្រមោចជាច្រើនប្រភេទរោម ឬ តោងឡើងលើដំណាំ។ រយៈពេល ពី ៣ ទៅ ៤ ថ្ងៃ ធ្វើឱ្យស្លឹកដំណាំរួញ ហើយកោងចុះក្រោម ធ្វើឱ្យការលូតលាស់ យឺត ។ ចៃនេះ ជាអ្នកចម្លងជំងឺវីរុស ទៅដំណាំ។



## វិធីការពារ និង កំចាត់

- បេះសំបុកចៃដោយដៃ
- ប្រើប្លាស្ទិចគ្របដីដំណាំ
- ប្រើអន្ទាក់ស្អិត ចង់ពណ៌លឿង

### របៀបធ្វើអន្ទាក់ចាប់ ចៃ Aphid



ការស្អិតចាប់ សត្វល្អិត      លាបការស្អិតពីលើអន្ទាក់ប្លាស្ទិចពណ៌លឿង      ដាក់អន្ទាក់ចង្កេះពី ៧ ទៅ ១០ ម៉ែត្រ

- ប្រើថ្នាំពុលកសិកម្មទ្រាប់បាតរណ្តៅនៅពេលមុននឹងដាំ ដោយប្រើថ្នាំ ដាយណូតីហ្វុយរ៉ាន់ (Dinotefuran) ចំនួន ២ក្រាម ក្នុង ១ រណ្តៅ។ យើងអាចដាក់មុន ឬ ក្រោយពេលដាំ (យ៉ាងយូរ៧ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ) ដើម្បីការពារសត្វល្អិតចង្កេះបំផ្លាញដំណាំ ដូចជា ពពួកសត្វល្អិតជញ្ជក់ រុយស និងសត្វល្អិតជញ្ជក់ផ្សេងៗទៀត។ កសិករអាចជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រចុងក្រោយសំរាប់កំចាត់ចៃនេះ ដោយជ្រើសរើសយកថ្នាំខាងក្រោមណាមួយដែលមាននៅទីផ្សារ សំរាប់ប្រើបាញ់ឆ្កាស់គ្នា។
  - ថ្នាំ អ៊ីមីដាក្លូរីដ (Imidacloprid) ថ្នាំ ធ្យាមេថូសាន់ (Thiamethoxan) ថ្នាំអាបាមិចទីន (Abermectin)
  - ថ្នាំ ហ្វីប្រូនីល (Fipronil) ថ្នាំ មេតូមីល (Methomyl) ។



**ចំណាំ:**

- មិនត្រូវយកថ្នាំពុលកសិកម្មលាយចូលគ្នាច្រើនមុខសំរាប់បាញ់ទេ (ថ្នាំអាចមានប្រតិកម្មជាមួយគ្នាបណ្តាលឲ្យពុំមានប្រសិទ្ធិភាព)
- ត្រូវជ្រើសរើសយកក្បាលបាញ់ឡុយយោ មានលក្ខណៈសាច់ល្អ ទើបថ្នាំនៅជាប់នឹងដើមស្លឹកបន្លែ
- ត្រូវប្រើទឹកស្អាតលាយជាមួយថ្នាំសំរាប់បាញ់
- ត្រូវបាញ់នៅតាមក្រយស្លឹកដើមឱ្យសព្វ ហើយបាញ់ថ្នាំ នៅពេលល្ងាច

**៥.៣. ដង្កូវស្លែងផ្លែ**

ដង្កូវនេះចូលចិត្តស៊ីផ្កា ធ្វើឲ្យផ្កាមិនលូតលាស់ មិនចេញផ្លែ។ តែបើវាស៊ីក្នុងកូរសណ្តែក ធ្វើឲ្យកូរសណ្តែក ស្អុយដាច់រលករលក។ គេអាចកំចាត់ដង្កូវនេះបាន ដោយ៖

- បេះផ្លែដែលមានដង្កូវស៊ីយកកប់ចោល (បើមិនបេះចេញពីដើម ឬ មិនកប់ផ្លែទេ ដង្កូវដែលញាស់ចេញពីផ្លែនេះ នឹងធំ ហើយក្លាយជាមេអំបៅ ហើយពងដាក់ សណ្តែក ញាស់ជាកូនដង្កូវរួចបំផ្លាញ បន្ត កាន់តែច្រើនជាងមុនទៀត។
- ប្រមូលកាកសំណល់ដែលសេសសល់ពីការប្រមូលផលយកដុតចោល។
- ប្រើថ្នាំកសិកម្ម៖



វិធីសាស្ត្រចុងក្រោយសំរាប់កំចាត់ដង្កូវអាចជ្រើសរើសយកថ្នាំខាងក្រោមណាមួយដែលមាននៅទីផ្សារសំរាប់ប្រើបាញ់ឆ្លាស់គ្នាដូចជា ថ្នាំអាបាមិចទីន (Abermectin) ថ្នាំស៊ីកេមេទ្រីន (Cypermethrin) ជាដើម។

**៦. ការប្រមូលផល**

- ទំហំផ្លែសណ្តែកកូរ បេះទៅតាមតម្រូវការទីផ្សារ
- ត្រូវបេះផ្លែនៅពេលព្រឹក ដោយប្រើកន្ត្រៃកាត់ទង
- បេះផ្លែដាក់ក្នុងសម្ភារៈដែលមានផ្ទៃរលោង ដើម្បីជៀសវាងការកកិត និងជាំផ្លែ
- ចំណាត់ថ្នាក់គុណភាពសណ្តែកកូរ លេខ ១, ២, ៣
- ច្រកចង់ដែលមានបរិមាណសមស្របមានគុណភាពស្វិតទន់
- ចង់ត្រូវចោះរន្ធតូចៗ ដើម្បីឲ្យមានខ្យល់ចេញចូល កុំឱ្យក្តៅស្លាក
- ជៀសវាងច្រកបន្លែច្រើនហួសបរិមាណ។ ហាមប្រើសម្ភារៈគ្មានខ្យល់ចេញចូល ព្រោះវាធ្វើឲ្យបន្លែឆាប់ខូចគុណភាព (ទន់ ប្រៃពណ៌លឿង និង ងាយរលួយ)។





## ៧. ការកត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្ម និង វិភាគសេដ្ឋកិច្ច

### ៧.១. ការកត់ត្រាចំណាយចំណូលផលិតកម្ម

ការកត់ត្រាទុកនូវតួលេខនៃចំណាយចំណូល មានសារៈសំខាន់ណាស់ ។ មាន ហេតុផលជាច្រើន ដែលគេ ចាំបាច់ត្រូវកត់ត្រាជាប្រចាំ ពីចំណាយចំណូលផលិតកម្ម ។ ហេតុផលចំបងមួយចំនួន មានដូចជា៖

ប្រសិនបើគ្មានការកត់ត្រាពីអ្វីដែលត្រូវបានចំណាយ ហើយអ្វីដែលបានចំណូលនោះទេ យើងនឹងមិនអាចដឹង បានទេ ថា តើ មុខជំនួញ (ដូចជា ការដាំបន្លែ របស់យើង ខាត ឬ ចំណេញ? ចូរចងចាំថា ការទទួលបានប្រាក់ ចំណូលរាល់ថ្ងៃ មិនមានន័យថា យើងបានទទួលប្រាក់ចំណេញនោះទេ ។

ប្រសិនបើយើងដឹងច្បាស់ពីមុខចំណាយ និង មុខចំណូលច្បាស់លាស់ យើងអាចរកវិធីដើម្បី គ្រប់គ្រងជំនួញ ឲ្យបានកាន់តែល្អ កាន់តែបានចំណេញច្រើន។

កំណត់ត្រាអាចត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់ធ្វើផែនការចំណាយនៅពេលអនាគត ពីព្រោះយើងអាចដឹងពីតំលៃ និង ធនធានដែលត្រូវចំណាយ ។

គោលដៅចំបងនៃធ្វើជំនួញ ឬ ផលិតកម្មអ្វីមួយ គឺរកបានចំណេញ និង កាន់តែចំណេញច្រើន ។ ប្រាក់ ចំណេញ ជា ផលសង (ឬ តាមខុសគ្នាជាវិជ្ជមាន) រវាង ប្រាក់ចំណូល (បានមកពីការលក់ផលិតផល ឬ សេវាកម្ម) និង ប្រាក់ចំណាយទាំងអស់ ។ ចំណាយ អាចបែងចែកជា ២ ប្រភេទ គឺ ៖

(១) ចំណាយថេរ (មិនប្រែប្រួល\*) គឺជា ចំណាយមូលធន ដែលប្រើមួយសារមិនខូច ឬ មិនអស់ ដូចជា ដី សំណង់ ឃ្លាំង សម្ភារៈសាងសង់ទ្រើងត្រសក់ ធុងស្រោច ម៉ាស៊ីនបូមទឹក ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណាក់ទឹក រោងបណ្តុះ ផ្សិត ទ្រុងមាន់ គ្រឿងចក្រ..... ដែលមានតំលៃ (ត្រូវកាត់រំលស់) ជាប្រចាំ ទោះជាមានការផលិត ឬក៏ គ្មានការផលិត ក៏ដោយ ។ ដោយសារឧបករណ៍ និង សម្ភារៈ ក្នុងមុខចំណាយមិនប្រែប្រួល ទាំងនេះ អាចប្រើបានច្រើនដង (ប្រើម្តង មិនអស់) ហើយ អាចប្រើនៅក្នុងផលិតកម្ម សារក្រោយៗ បានទៀតនោះ គេត្រូវគិតរំលស់វា ជាច្រើនសារ/ដង ។ ការ កំណត់ចំនួនសាររំលស់ថ្លៃឧបករណ៍ និង សម្ភារៈ ក្នុងប្រភេទចំណាយថេរនេះ អាចគិតបានច្រើនបែប ដូចជា តាម ចំនួនសារ (ដង) ផលិតកម្ម តាមអាយុកាល (រយៈពេល) អាចនៅប្រើបានរបស់វា ..... ។

\* មិនប្រែប្រួល បានន័យថា៖ នៅពេលទិញ ឬ សាងសង់ហើយ (គឺថា បានចំណាយហើយ) ទោះបីបានប្រើ ឬ មិនបានប្រើក្តី សម្រាប់ការផលិតទំនិញ(ផលិតផល)អ្វីមួយ ក៏ដោយ ក៏គុណតាម (គឺថា វាក្លាយបន្តិចម្តងៗ ទៅជារបស់ចាស់ សឹកអចរិល..... ) ហើយ តំលៃរបស់វា នឹងត្រូវបាត់បង់បន្តិចម្តងៗ ទៅតាមនោះដែរ។

### ក. តារាងចំណាយ

[illegible]

## ខ. តារាងចំណូល

[illegible]



៧.២. តារាងគំរូ សម្រាប់វិភាគចំណាយចំណូលផលិតកម្មដំណាំបន្លែ

កសិករ:	នៅ:
ដំណាំ: (ត្រសក់ទ្រឹង)	ពូជ:
ថ្ងៃចាប់ផ្តើម:	ថ្ងៃប្រមូលផល:
ផ្ទៃដី: (ម៉ែត្រការ៉េ)	ចំនួនដើម:

បរិយាយ	ឯកតា	ចំនួន ឯកតា	តម្លៃ ១ ឯកតា	ទឹកប្រាក់ សរុប	ចំនួនសារ រំលស់	ប្រាក់សរុប ១ រដូវ (រៀល)
<b>១-ចំណូល</b>						
ក-ប្រាក់ចំណូលដែលលក់បាន	គីឡូក្រាម					
ខ-មិនមែនជាប្រាក់ចំណូល(ហូប)	គីឡូក្រាម					
<b>ចំណូលសរុប</b>		<b>A</b>				
<b>២ក-ចំណាយប្រែប្រួល</b>						
កម្លាំងពលកម្ម (សរុប ១រដូវដាំដុះ)	ថ្ងៃ (ឬ ម៉ោង)					
គ្រាប់ពូជ	កញ្ចប់					
ជីគីមី	សរុបរួម					
ជីធម្មជាតិ	គីឡូក្រាម					
ជីទឹកជំនួយលូតលាស់	កញ្ចប់					
ថ្នាំកំចាត់ជម្ងឺផ្សិត	សរុបរួម					
ថ្នាំកំចាត់សត្វល្អិត	សរុបរួម					
ម៉ាស៊ីនបូមទឹក	ប្រេងដែលប្រើ					
អន្ទាក់ចាប់សត្វល្អិត	លុត					
<b>សរុបចំណាយ ប្រែប្រួល (TVC)</b>						
<b>៣ក-ចំណេញ ធៀប ចំណាយប្រែប្រួល</b>						
<b>២ខ-ចំណាយមិនប្រែប្រួល/ថេរ (ត្រូវរំលស់ )</b>						
កៅស៊ូប្លាស្ទិចគ្របដីរង	ម៉ែត្រ					
បង្គោលចំណារ/ច្រើង	ដើម					
ខ្សែច្រើង	គីឡូក្រាម					
ថាសបណ្តុះកូន	ថាស					
សំណាញ់ច្រើង	ជុំ					
<b>សរុបចំណាយមិនប្រែប្រួល ថេរ (TFC)</b>						
<b>២គ-ចំណាយសរុប (TC = TVC+TFC )</b>						<b>TC</b>
<b>៣ខ-ចំណេញ ធៀប ចំណាយសរុប (TC)</b>						<b>B</b>
ថ្លៃដើម ១ គីឡូ (រៀល)						<b>= TC / A</b>
ចំណេញ ១ គីឡូ (រៀល)						<b>= B / A</b>



